

# Technical Inspection

CAI  
CS  
-2015

## Do you have the whole picture?

Public Service Commission of Canada / Commission de la Fonction publique du Canada



Canada

Here's what you need to know:

### The overview

- There are approximately 1 300 federal public servants in the Technical Inspection (TI) occupational group.
- Thirty-seven per cent of the employees in this group work for the Department of National Defence. The remainder are employed by Transport Canada (33 per cent), Consumer and Corporate Affairs Canada (25 per cent), the Canadian Transport Commission (3 per cent), and Supply and Services Canada (2 per cent).
- The largest number of TI positions are located in Ontario and Quebec (26 and 25 per cent). Of the remainder, 18 per cent are in the National Capital Region, 12 per cent are in the Prairies, 11 per cent are in the Maritimes and 8 per cent are in British Columbia.

### The work

TIs specialize in one of the following areas:

- **Aeronautics**—conducting specialized laboratory investigations into failures and malfunctions of aircraft systems, engines and components; performing field investigations of aircraft accidents  
or  
developing and formulating proposals for new or amended airworthiness inspection procedures, requirements and regulations, to assess consistency on a national basis.
- **Automotive Inspection**—ensuring compliance of all types of automotive vehicles manufactured in, or imported into Canada, using the legislative requirements, regulations and safety standards of the *Canada Motor Vehicle Safety Act*  
or  
investigating motor vehicle traffic accidents to identify possible equipment defects, deviations from established safety standards and signs of inadequate maintenance.

- **Electrical/Electronics Inspection**—quality assurance inspection and acceptance for all types of radar electronics, communications and computer equipment, including all ancillary equipment, radomes, antennae, wave guides and transmission lines, cables and outside telephone plants during installations, repair and overhaul  
or  
planning, controlling and co-ordinating quality assurance and quality control operations, verifications, inspection and acceptance activity at contractor plants engaged in the manufacture, supply or repair of electronic, electrical, communication, computer hardware, radar/sonar equipment and related products.
- **General Inspection**—quality assurance inspection and acceptance of all types of general material, including clothing and textiles, wood by-products, chemicals, optical devices, armaments and explosives, plastics and rubber by-products.
- **Marine Survey (Ship Inspection)**—measurement of ship's tonnage; inspection of ships during and after construction, examination and approval of ship building plans; investigation of shipping casualties; implementation of pollution-prevention regulations, enforcement of regulations dealing with ships' crews and cargoes; examination of ship's deck, engineer officers and crews for certification of competency; development of standards and regulations relating to the manning, equipment and safe operation of ships.
- **Mechanical Inspection**—quality assurance inspection and acceptance of all types of mechanical hardware, including, but not limited to, turbines, pumps, engines, and rate-of-flow devices in areas from raw stock to finished products.
- **Radiation Inspection**—inspection of the handling of a variety of radioactive materials; investigating factors affecting safety of such materials.
- **Railway Inspection**—accident investigation, transport services evaluation; surveillance and inspection of dangerous commodities; rolling stock quality control programs; maintenance procedure and operation safety assessments, such as crew performance, condition of equipment and dispatching.

### The spectrum of opportunities

All federal public servants belong to one of six occupational categories. The TI group, part of the Technical category, is divided into nine levels, each corresponding to the degree of experience and responsibility required for a particular position.

The following list provides a sampling of existing positions, and of the duties that are typical at each level.

- **TI-1**  
This is considered a training or junior level, at which work is carried out under close supervision. Duties are similar to those of positions at the TI-2 level, but require a lesser degree of responsibility.
- **TI-2**  
An inspector of weights and measures would be responsible for:
  - conducting tests and inspections of weighing and measuring devices to ensure that accuracy, construction, installation and use conform to federal regulations
  - examining prepackaged products for conformance with net quantity and other markings
  - investigating consumers' complaints of fraudulent practices.
- **TI-3**  
An electronics quality assurance representative would
  - provide administrative service on contracts placed with industrial firms
  - perform procedure evaluations to verify that contractors' systems and procedures are compatible with contractual requirements
  - perform product verification inspections and tests to ensure that commodities are produced or repaired as required by contract
  - authorize the extent of repairs to be carried out and monitor the funds expended on material and labour to ensure adherence to limitations imposed.
- **TI-4**  
A tractors compliance auditor would
  - enforce compliance with legislation requirements, regulations and safety standards provided under the *Motor Vehicle Safety Act* for agricultural and industrial tractors and related components
  - test tractors manufactured in or imported into Canada under laboratory and operational conditions
  - inspect foreign-made tractors awaiting admission into Canada at ports of entry
  - make recommendations for revisions to existing regulations or safety standards, or for introduction of new regulations.
- **TI-5**  
A railway mechanical inspection specialist carries out such duties as:
  - implementing plans, programs and policies relating to the operation, inspection and maintenance of all types of railway motive power and rolling stock
  - evaluating the implications of proposals involving alterations to existing inspection techniques and maintenance procedures
  - providing technical input and assistance in determining the impact of regulatory changes in the industry
  - collaborating to determine the efficiency of railway inspection/maintenance procedures
  - making recommendations concerning the practicality and economic feasibility associated with introduction of new regulations
  - developing cause/effect relationships evidenced in railway accidents involving mechanical failures, assisting in determining causal factors contributing to accidents
  - acting as liaison between headquarters program evaluation, analysis assessment groups and field staff in the regions
  - participating in studies related to equipment maintenance ability and safety
  - assisting in the administration of regulations applicable to railway mechanical equipment.

- **TI-6**  
An inspector of hulls and equipment would
  - carry out surveillance and inspection duties covering the construction, modification, overhaul, seaworthiness, and maintenance of ships' hulls, superstructures and equipment in relation to federal regulations
  - participate in the investigation of shipping accidents and infractions of federal air and oil pollution regulations by ships
  - participate on sub-committees of international maritime regulatory organizations in the conduct of studies and drafting of recommendations for consideration at conferences.
- **TI-7**  
A superintendent, aircraft analysis would carry out the following duties:
  - planning, organizing and controlling the activities of technical specialists in three sections engaged in crash-worthiness, systems, powerplants, airframe, wreckage, in-flight break-up, non-metallic materials, and photographic analysis
  - conducting and/or co-ordinating complex technical investigation projects
  - providing technical advisory and liaison services
  - planning and developing new laboratory analysis techniques.
- **TI-8, 9**  
At these levels, duties are related primarily to senior managerial activities, or to providing high-level departmental and government officials with advice concerning policy development or evolving legislation.

### The minimum qualifications

- Successful completion of secondary school with related experience.  
or
- Demonstrated capacity for work in the Technical Inspection group, combined with general knowledge and ability normally associated with successful completion of secondary school.
- For some positions, a particular licence or certificate.

### For more information

This leaflet provides a general description of the TI occupational group. Information on employment opportunities in this group may be obtained from your nearest office of the Public Service Commission of Canada, at one of the following addresses:

Government of Canada Building West 2nd Floor 354 Walter Street St. John's, Newfoundland A1C 1C4	180 Dundas Street West Suite 1100 Toronto, Ontario M5G 2A8
Confederation Court Mail 134 Kent Street, 3rd Floor Charlottetown, Prince Edward Island C1A 6R8	Credit Foncier Building Room 500 286 Smith Street Winnipeg, Manitoba R3C 0K6
Brunswick Building 1888 Brunswick Street, 7th Floor Halifax, Nova Scotia B3J 1M8	Canadian Imperial Bank of Commerce Building Room 1010 1867 Hamilton Street Regina, Saskatchewan S4P 2C2
Central and Eastern Trust Building Suite 603, 860 Main Street Moncton, New Brunswick E1C 8M1	Capital Place 2nd Floor 9707-110th Street Edmonton, Alberta T5K 2L9
Place Sillery, Room 205 1126 chemin St-Louis Sillery, Quebec G1S 1E5	Precambrian Building 9th Floor 4922-52nd Street P.O. Box 2730 Yellowknife, Northwest Territories X1A 2R1
685 Cathcart Street, Room 300 Montreal, Quebec H3G 2R1	700 West Georgia Street 8th Floor P.O. Box 10282 Vancouver, British Columbia V7Y 1E8
L'Esplanade Laurier West Tower, 16th Floor 300 Laurier Avenue West Ottawa, Ontario K1A 0M7	Yukon Centre, Suite 302 4114-4th Avenue Whitehorse, Yukon Y1A 4N7

Issued by the Public Affairs Directorate, Corporate Systems and Services Branch, Public Service Commission of Canada, 300 Laurier Ave. West, Ottawa, Ontario K1A 0M7.

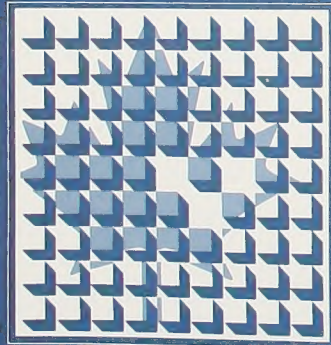
©Minister of Supply and Services Canada 1983  
Cat. No. SC2-9/14-1983  
ISBN 0-662-52477-2

PSC 3147229 5/83





## Avez-vous tous les éléments d'information?



Canada

### Les voici :

#### Généralités

- La Fonction publique fédérale compte environ 1 300 employés appartenant au groupe Inspection technique (TI).
- 37 p. 100 d'entre eux travaillent pour le ministère de la Défense nationale. Les autres exercent leurs fonctions au ministère des Transports (33 p. 100); au ministère de la Consommation et des Corporations (25 p. 100); à la Commission canadienne des transports (3 p. 100) et au ministère des Approvisionnements et Services (2 p. 100).
- La majorité des postes de TI sont situés en Ontario et au Québec (26 et 25 p. 100 respectivement). Les autres se répartissent ainsi : 18 p. 100 dans la Région de la capitale nationale, 12 p. 100 dans les Prairies, 11 p. 100 dans les Maritimes et 8 p. 100 en Colombie-Britannique.

#### Le travail

Les membres du groupe TI se spécialisent dans l'un des domaines suivants :

- Aéronautique**—Faire, à titre de spécialiste, des expériences en laboratoire sur les pannes ou les défaillances des systèmes, moteurs et pièces d'aéronefs et mener des enquêtes sur les lieux même des accidents d'aviation.

ou

Élaborer et formuler des propositions en vue du renouvellement ou de l'amélioration des méthodes, exigences et règlements concernant l'inspection de la navigabilité et vérifier s'ils sont appliqués uniformément dans tout le Canada.

- Inspection des véhicules automobiles**—S'assurer que les véhicules automobiles de toutes catégories fabriqués au Canada ou importés sont conformes aux exigences, aux règlements et aux normes de sécurité prévus par la *Loi sur la sécurité des véhicules automobiles* du Canada.

ou

Enquêter sur les accidents de circulation causés par des véhicules automobiles afin d'identifier des défauts possibles dans le matériel, des déviations aux normes de sécurité établies et des signes d'entretien insuffisant.

- Électricité/électronique**—Vérifier la qualité et accepter tous les types de composantes électroniques de radar et d'équipements de communication et d'informatique, notamment toutes les installations auxiliaires, les radomes, les antennes, les guides d'ondes et les lignes de transmission, les câbles et les centraux téléphoniques extérieurs pendant les installations, les réparations et les remises en état.

ou

Planifier, contrôler et coordonner l'assurance de la qualité et les opérations de contrôle de la qualité, les opérations de vérifica-

tion, d'inspection et d'acceptation dans les usines des entrepreneurs ou s'effectuent la fabrication, l'approvisionnement ou la réparation du matériel électronique et électrique, du matériel de communication, d'informatique, des appareils de radar et de sonar, et des produits connexes.

- Divers**—Vérifier la qualité et accepter tous les types de matériel, notamment des vêtements et des textiles, des sous-produits du bois, des produits chimiques et des dispositifs optiques, des armements et des explosifs, des plastiques et des sous-produits du caoutchouc.

- Expertise maritime (Inspection de navires)**—Mesurer le tonnage des navires, les inspecter pendant et après la construction, examiner et approuver les plans de construction de navires, faire enquête sur les sinistres maritimes, veiller à l'application des règlements sur la prévention de la pollution, des règlements concernant les équipages de navires et les marchands; faire subir des tests aux officiers de ponts et de machines ainsi qu'aux membres d'équipage désirant obtenir un certificat de compétence; élaborer des normes et règlements concernant la répartition des tâches, le matériel et la conduite sécuritaire des navires.

- Inspection mécanique**—Vérifier la qualité et accepter tous les types de matériel mécanique, notamment, mais non exclusivement, les turbines, les pompes, les moteurs et les dispositifs de calcul du débit, qu'il s'agisse du matériel brut ou des produits finis.

- Inspection des radiations**—Inspecter la manipulation des diverses matières radioactives et faire enquête sur les facteurs portant atteinte à leur sécurité.

- Inspection de chemins de fer**—Enquêter sur les accidents; évaluer les services de transport; assurer la surveillance et l'inspection des marchandises dangereuses; veiller à l'application des programmes de contrôle de la qualité du matériel roulant; évaluer les méthodes d'entretien et la sécurité des opérations, notamment le rendement des équipes, la condition du matériel et les opérations d'expédition.

#### Les perspectives de carrière

Tout fonctionnaire fédéral appartient à l'une ou l'autre des six catégories professionnelles. Le groupe TI, qui se classe dans la catégorie technique, se compose de neuf niveaux établis selon l'expérience exigée par les divers postes et les responsabilités qu'ils comportent.

Les quelques postes existants énumérés ci-dessous donnent un aperçu des fonctions propres à chaque niveau.

##### • TI-1

Il s'agit ici d'un niveau de formation ou d'un niveau subalterne où le travail s'accomplit sous étroite surveillance. Les fonctions sont semblables à celles des postes de niveau TI-2, mais comportent moins de responsabilités.

##### • TI-2

- Un inspecteur - Poids et mesures est appelé à :
  - vérifier et inspecter les appareils de pesage et de mesurage afin de s'assurer qu'ils sont conformes aux règlements fédéraux en ce qui concerne l'exactitude, la fabrication, l'installation et l'utilisation
  - examiner les produits préemballés pour s'assurer qu'ils correspondent à la quantité et aux autres renseignements déclarés
  - faire enquête sur les plaintes formulées par les consommateurs relativement aux pratiques frauduleuses.

##### • TI-3

- Un représentant—Assurance de la qualité des appareils électroniques est appelé à :
  - fournir les services administratifs concernant les marchés adjugés aux entreprises industrielles
  - évaluer les procédures utilisées pour s'assurer que les systèmes et méthodes des entrepreneurs sont compatibles avec les exigences des marchés passés
  - faire les inspections et les épreuves de vérification des produits afin de s'assurer que les articles sont produits et réparés selon les termes du marché
  - autoriser les réparations nécessaires et contrôler les sommes consacrées au matériel et à la main-d'œuvre afin d'assurer le respect des restrictions imposées.

##### • TI-4

- Un vérificateur de conformité—Tracteurs est appelé à :
  - assurer le respect des exigences, des règlements et des normes de sécurité prévus par la *Loi sur la sécurité des véhicules automobiles* en ce qui concerne les tracteurs à usages agricole et industriel ainsi que la machinerie connexe

- vérifier, en laboratoire ou au travail, les tracteurs manufacturés au Canada ou importés
- inspecter les tracteurs fabriqués à l'étranger qui attendent aux ports d'entrée d'être admis au Canada
- faire des recommandations concernant la révision des règlements et des normes de sécurité actuels ou l'introduction de nouveaux règlements.

##### • TI-5

- Un spécialiste—Inspection mécanique des chemins de fer est appelé à :
  - mettre en œuvre les plans, programmes et politiques concernant le fonctionnement, l'inspection et l'entretien de tous les types de locomotives et de matériel roulant des chemins de fer
  - évaluer l'incidence des propositions concernant les modifications aux techniques d'inspection et aux méthodes d'entretien existantes
  - fournir la participation et l'aide technique nécessaires à l'établissement des répercussions des modifications apportées aux règlements dans l'industrie
  - collaborer à l'évaluation des méthodes d'inspection et d'entretien des chemins de fer
  - faire des recommandations concernant l'aspect pratique et économique de l'introduction des nouveaux règlements
  - établir la relation de cause à effet dans les accidents de chemin de fer causés par des pannes mécaniques, aider à établir les facteurs déterminants des accidents
  - faire fonction d'agent de liaison entre les groupes d'évaluation, d'analyse et d'appréciation du programme à l'administration centrale et le personnel des bureaux régionaux
  - participer aux études concernant le maintien et la sécurité du matériel
  - aider à l'administration des règlements applicables au matériel ferroviaire mécanique.

##### • TI-6

- Un inspecteur—Coques et matériel est appelé à :
  - surveiller et inspecter la construction, la modification, la remise en état, la navigabilité et l'entretien des coques, des superstructures et du matériel afin d'assurer la conformité aux règlements fédéraux
  - participer aux enquêtes sur les sinistres maritimes et sur les infractions au règlement fédéral sur la lutte contre la pollution de l'air et la pollution par le pétrole causées par les navires

- participer, à titre de membre de sous-comités d'organismes maritimes internationaux investis d'un pouvoir de réglementation, à la tenue d'enquêtes et faire des recommandations écrites à des fins d'étude au cours de conférences.

##### • TI-7

- Un surintendant—Analyse des aéronefs est appelé à :
  - planifier, répartir et contrôler les activités des techniciens spécialisés des trois sections chargées de l'analyse des mesures de prévention des accidents, des systèmes, des groupes propulseurs, des cellules, des débris, de la dislocation de cellules en plein vol, des matériaux non métalliques et de la photographie
  - diriger et (ou) coordonner des projets d'enquête technique complexes
  - fournir les conseils techniques et les services de liaison aux divisions du Bureau et aux autres organismes
  - planifier et élaborer de nouvelles techniques d'analyse en laboratoire.

##### • TI-8,9

À ces niveaux, les fonctions sont liées principalement aux activités supérieures de gestion ou consistent à fournir aux représentants des ministères et du gouvernement des conseils sur l'élaboration des politiques ou des modifications à la loi.

#### Exigences minimales

- Études secondaires terminées avec succès et expérience de travail connexe.
- Capacité manifeste d'assumer les fonctions d'un agent du groupe Inspection technique ainsi que connaissances générales et capacités qu'on retrouve habituellement chez les personnes ayant terminé avec succès leurs études secondaires.
- Pour certains postes, permis ou certificat particulier.

#### Pour des renseignements complémentaires

Ce dépliant vous a donné une vue d'ensemble du groupe professionnel TI. Pour tout renseignement sur les possibilités d'emploi dans ce groupe, adressez-vous à l'un des bureaux suivants de la Commission de la Fonction publique du Canada.

Édifice du gouvernement du Canada ouest 354, rue Water, 2 <sup>e</sup> étage St. John's (Terre-Neuve) A1C 1C4	180, rue Dundas ouest Bureau 1100 Toronto (Ontario) M5G 2A8
Mail Confederation Court 134, rue Kent, 3 <sup>e</sup> étage Charlottetown (Île-du-Prince-Édouard) C1A 8R8	Immeuble du Crédit Foncier 286, rue Smith Bureau 500 Winnipeg (Manitoba) R3C 0K6
Immeuble Brunswick 1888, rue Brunswick, 7 <sup>e</sup> étage Halifax (Nouvelle-Écosse) B3J 1M8	Immeuble de la Banque canadienne impériale de Commerce 1867, rue Hamilton Bureau 1010 Regina (Saskatchewan) S4P 2C2
Immeuble Central and Eastern Trust 860, rue Main, bureau 503 Moncton (Nouveau-Brunswick) E1C 8M1	Place Capital 9707, 110 <sup>e</sup> Rue 2 <sup>e</sup> étage Edmonton (Alberta) T5K 2L9
Place Sillery 1126, chemin St-Louis Bureau 205 Sillery (Québec) G1S 1E5	Immeuble Precambrian 9 <sup>e</sup> étage 4922, 52 <sup>e</sup> Rue, C.P. 2730 Yellowknife (Territoires du Nord-Ouest) X1A 2R1
685, rue Calcraft Bureau 300 Montréal (Québec) H3B 2R1	700, rue Georgia ouest 8 <sup>e</sup> étage, C.P. 10282 Vancouver (Colombie- Britannique) V7Y 1E8
L'Esplanade Laurier Tour ouest, 16 <sup>e</sup> étage 300, avenue Laurier ouest Ottawa (Ontario) K1A 0M7	Centre Yukon 4114, 4 <sup>e</sup> Avenue, bureau 302 Whitehorse (Yukon) Y1A 4N7

Publié par la Direction des affaires publiques, Direction générale des services et systèmes de gestion, Commission de la Fonction publique du Canada, 300, av. Laurier ouest, Ottawa (Ontario) K1A 0M7.

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1983  
N<sup>o</sup> de cat. SC2-9/14-1983  
ISBN 0-662-52477-2 C.F.P. 3147229 5/83